

# СТ А Т Е Г И Я

ЗА

## **РАЗВИТИЕ НА НАУЧНИТЕ ИЗСЛЕДВАНИЯ В ИПФ-СЛИВЕН, при ТЕХНИЧЕСКИЯ УНИВЕРСИТЕТ - СОФИЯ за периода 2021 - 2025г.**

Настоящата стратегия е разработена в съответствие с тенденциите в Европейския съюз, състоянието и перспективите за развитие на Р. България, специфичните особености в областта на научните изследвания в ТУ-София.

### **I. ЦЕЛ И СЪСТОЯНИЕ НА НАУЧНИТЕ ИЗСЛЕДВАНИЯ В ИПФ-СЛИВЕН при ТУ – СОФИЯ**

#### **1. Цел**

Научният капацитет на ИПФ-Сливен е с обхват в областта на инженерните и педагогическите науки и следва да се утвърди като:

- институционален източник за експертна и научна дейност;
- регионален научен и изследователски център;
- партньор за международни проекти.

Основните насоки, в съответствие с Националната стратегия за развитие на научните изследвания са следните:

- създаване на условия за постигане на задачите, поставени от Европейската стратегия "Хоризонт Европа";
- стимулиране на процеса на модернизация в научно-изследователските звена;
- стимулиране на нарастването на дела на екотехнологиите в националната икономика.

#### **2. Управление на научно-изследователската дейност**

Управлението на научно-изследователската дейност в ИПФ-Сливен се осъществява от Научно-изследователски сектор към ТУ-София със структура, представена на сайта: <http://www.tu-sofia.bg/university/173>.

## **II. ПОЛИТИКИ И ПРИОРИТЕТНИ ОБЛАСТИ НА НАУЧНИТЕ ИЗСЛЕДВАНИЯ В ИПФ-СЛИВЕН**

### **1. Политики**

Водещи политики в ИПФ-Сливен по отношение на научните изследвания са:

- подпомагане на участието на колективи за научни изследвания в международни проекти;
- създаване на интердисциплинарни колективи за работа по стратегически проекти;
- координация на дейностите за провеждане на качествени научни продукти и др.

### **2. Приоритетни области**

Усилията на изследователите от ИПФ-Сливен към ТУ – София са ориентирани към осъществяване на целите на ООН през 21-ви век, представени с ключовите думи “енергетика“, “екология“ и “чиста вода“. Те са тясно интегрирани към актуализираната Национална стратегия за развитие на научните изследвания 2017 - 2030. В съответствие със специализацията на научния състав приоритетни области за ИПФ-Сливен са:

- енергетика, енергийна ефективност и транспорт – зелени и еко-технологии;
- информационни и комуникационни технологии;
- нови материали и индустриални технологии;
- педагогика и модерни образователни технологии.

## **III. МЕХАНИЗМИ ЗА ФИНАНСИРАНЕ, СТИМУЛИРАНЕ И УСТОЙЧИВОСТ НА НАУЧНО-ИЗЛЕДОВАТЕЛСКАТА ДЕЙНОСТ**

Финансирането на научната дейност се осъществява от няколко основни източника:

- отраслеви договори – за решаване на конкретни технически, технологични и организационни проблеми;
- ТУ-София – чрез система за провеждане на вътрешни конкурси за финансиране на научни проекти;
- Правителството на Р. България чрез Министерството на образованието, младежта и науката – провеждане на национални конкурси за финансиране на значими и фундаментални научни проекти;
- Европейския съюз – за финансиране на стратегически и фундаментални научни проекти.

#### **IV. НАПРАВЛЕНИЯ НА НАУЧНИТЕ ИЗСЛЕДВАНИЯ В ИПФ – СЛИВЕН**

**Основните направления на научните изследвания в ИПФ-Сливен за периода 2021 - 2025г. съответстват на областите на квалификация на научно-преподавателския състав във факултета. Те са:**

1. Автоматично управление на обекти, технико-икономически, информационни системи и системи за електрозадвижване на машини и механизми.
2. Технологии Smart grid.
3. Енергийна ефективност и екологични проблеми при производството, транспортиране, разпределение и потребление на енергията. Качество на електрическата енергия.
4. Анализ и синтез на електрически вериги и електромагнитни полета.
5. Топло и ядрена енергетика, хладилна и топлинна техника.
6. Възобновяеми енергийни източници.
7. Метрология, метрологично осигуряване и управление на качеството в машиностроенето и уредостроенето.
8. Изследване и проектиране на нови технологии и конструкции в машиностроенето.
9. Методи и средства за изпитване и оптимизация на детайли, конструкции и устройства, деформационен анализ.
10. Анализ, изпитвания и оптимизация на съвременни транспортни средства и агрегати.
11. Оптимизация на транспортни системи.
12. Математика /алгебрични методи и структури, анализ, диференциални уравнения, математическо моделиране, числени методи, обработка на сигнали, математическа статистика, оптимизация и изследване на операциите/.
13. Химия /галванизирани пластмаси, композитни покрития, химични и електрохимични процеси/.
14. Методика на преподаването и дидактика.

гр.Сливен,  
февруари 2021г.